

## Feuille Exercices 5è Géométrie du triangle

Ex 1 :

Marie a recopié l'exercice de mathématiques à faire pour demain. En voici l'énoncé :

« ABCD est un quadrilatère tel que :  
AB = 3 cm ; BC = 5 cm ; AC = 7 cm ;  
CD = 3 cm et BD = 1 cm. ».

Après plusieurs essais sans succès, Marie réalise qu'une des longueurs est fautive. Laquelle ? Modifie-la pour qu'il soit possible de placer les quatre points.



Ex 2 :

Le périmètre d'un triangle est 18 cm.  
Ce triangle peut-il avoir un côté ...

- a. de 7 cm ? Justifie.      c. de 10,5 cm ? Justifie.  
b. de 6,4 cm ? Justifie.    d. de 9 cm ? Justifie.

Ex 3 :

Soit un segment [AB] mesurant 7 cm. Construis sur la même figure, lorsque cela est possible, des points M, N, P, Q, R et S du même côté de (AB), vérifiant les conditions ci-dessous. Dans les cas où les points sont alignés, tu préciseras la position relative des trois points.

- a. AM = 6 cm et BM = 4,5 cm.  
b. AN = 4,8 cm et BN = 2,2 cm.  
c. AP = 5 cm et BP = 12 cm.  
d. AQ = 3,1 cm et BQ = 3 cm.  
e. AR = 6,5 cm et BR = 2,4 cm.  
f. AS = 11 cm et BS = 4 cm.

Ex 4 :

Après avoir tracé une figure à main levée, construis en vraie grandeur ces triangles.

- a. Le triangle GHI tel que :  
GH = 8 cm, HI = 5 cm et GI = 6 cm.  
b. Le triangle MNO tel que :  
MN = 4,5 cm, MO = 7 cm et  $\widehat{NMO} = 48^\circ$ .  
c. Le triangle DEF tel que :  
 $\widehat{FDE} = 45^\circ$ , DE = 8 cm et  $\widehat{FED} = 28^\circ$ .  
d. Le triangle ABC tel que :  
AB = 4 cm, AC = 6,7 cm et  $\widehat{BAC} = 132^\circ$ .

Ex 5 :

Après avoir effectué les calculs nécessaires, trace chacun des triangles suivants en vraie grandeur.

- a. Le triangle EFG tel que :  
EF = 7,5 cm,  $\widehat{EFG} = 49^\circ$  et  $\widehat{EGF} = 72^\circ$ .  
b. Le triangle PLM équilatéral de périmètre 15 cm.  
c. Le triangle RST isocèle en S de périmètre 13 cm et tel que ST = 4 cm.  
d. Le triangle AYB isocèle et rectangle en Y tel que BA = 7 cm.  
e. Le triangle OCI isocèle en I tel que :  
CO = 4,5 cm et  $\widehat{CIO} = 30^\circ$ .